ZYX-Sジャイロプログラムbox

取扱説明書

TAROT-ZYX-SジャイロプログラムBOXはZYX-S3 軸ジャイロのためのパラメータを設定することができます。このプログラムBOXがあれば，設定を簡単に変更できます。

ジャイロプログラムBOXは4つのメニューがあります。
「Basic setup」「Tailtuning」「Swash tuning」「Advanced menu」です。
13種のTail tuning パラメータ及び12種のSwash tuning パラメータがあり，初心者モードからスケールヘリコプター，ハード3D 飛行までご自分の好みで調整できます。
□Basic setup：初心者のための，必要なパラメータだけの調整が必要です。簡単な操作で理解しやすくなっています。。

□Tail tuning＆Swash tuning：ジャイロのパラメータを微調整できます。

□Advanced menu：パラメータのリセット，保存，命名及びパラメータセットの選択ができます。

ZYX-SジャイロプログラムBOXはサーボテスターとバッテリー電圧計を搭載しています。バッテリー電圧計は3.5V から33.6V までの電圧をチェックすることができます。サーボテスターは，市場におけるサーボのほぼすべてのタイプをテストすることができます。サーボパワーテスト，スピードテスト，3 ポイントテスト，デッドバンドテスト，自動テストがあります。

1．商品規格：
ファームウェアアップグレード可能
動作温度：-20℃-65℃
動作湿度：0%~95% 結露なきこと
電流：30mA
動作電圧（ジャイロPORT）：3.5V-8.4V
（サーボ): 3.5V-8.4V （サーボパワー）: 3.5V-8.4V
（バッテリー）: 3.5V-33.6V（2-8S Li-Po, Li-Ion, Li-FePO4, Li-Mn）
サーボの互換性：1.52ms アナログサーボ，1.52ms デジタルサーボ ，760us デジタルサーボ
寸法：82.2×50.0×15.8mm
内容物：プログラムBOXX1 データケーブルX1

2. 接続と商品説明

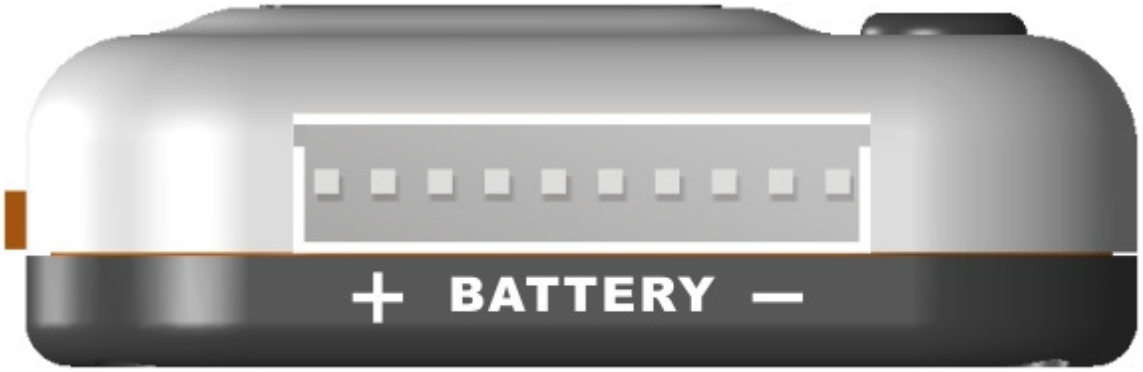
ENTER：メニューを入力

BACK：前のメニューまたは項目に戻る

UP：メニューを上にスクロールする。/パラメータ値を増加させる。

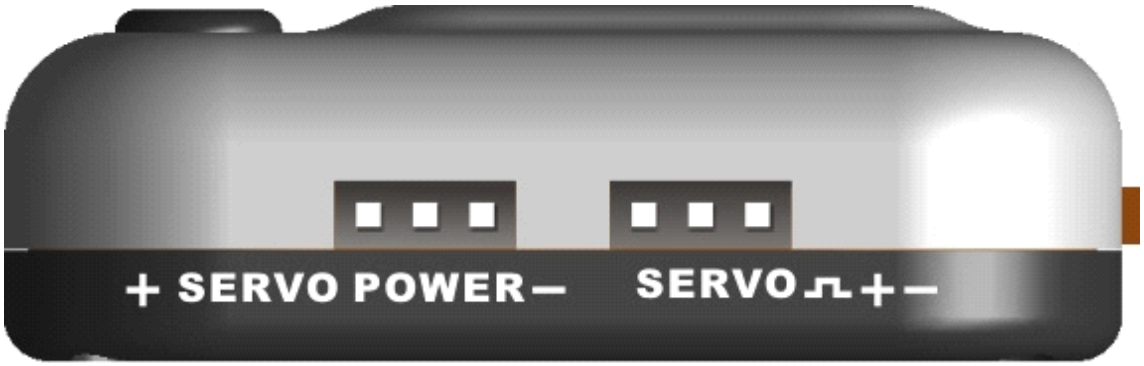
DOWN：メニューを下にスクロールする。/パラメータ値を減少させる。

パラメータ値を修正の時，“ENTER”を押すと画面に“<<<”が点滅，”UP”＆”DOWN”で数値を変更します。完了後“BACK”で保存します。



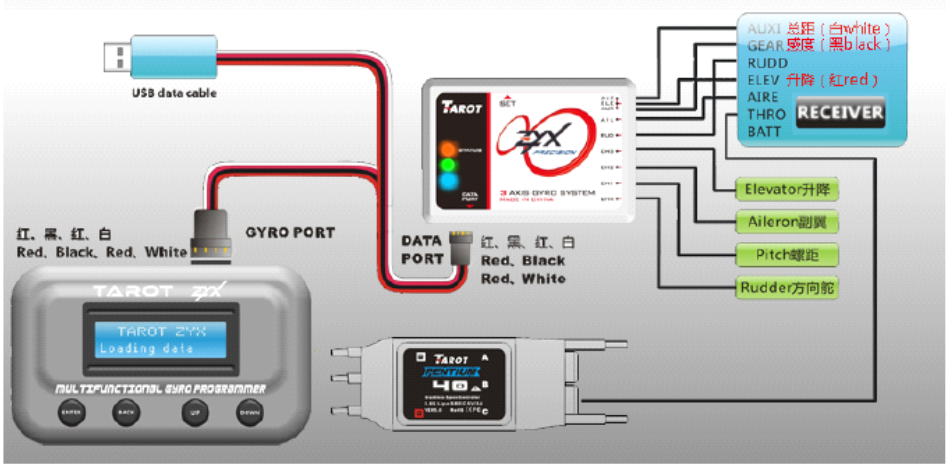
BATTERY：リポバッテリーが8Sより小さい場合，バランスコネクタを“−”ポートから接続ください。

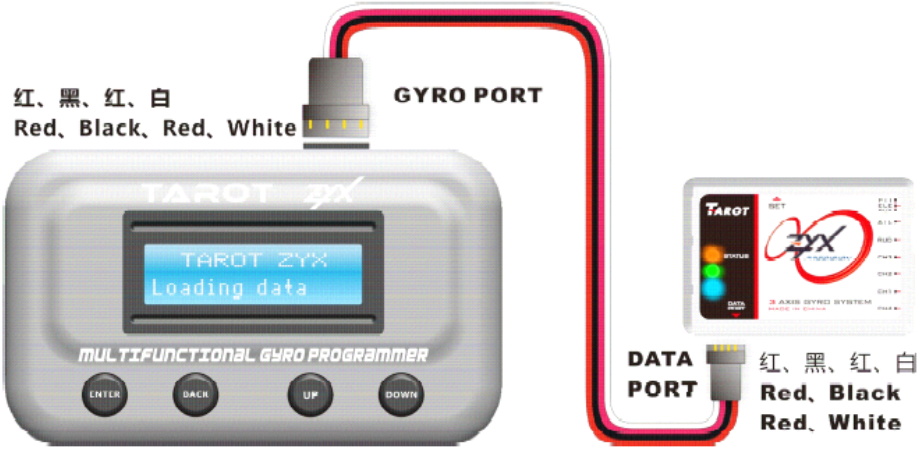
注意：バッテリーチェックの時，ジャイロとサーボと接続しないでください。破損のおそれがあります。



SERVO POWER：サーボテスト中に，受信機用バッテリー（または同じ電圧のバッテリー）を“SERVO POWER”に接続してください。バッテリーの電圧がサーボと互換性があることを確認してください。確認しないでの接続はサーボ破損のおそれがあります。

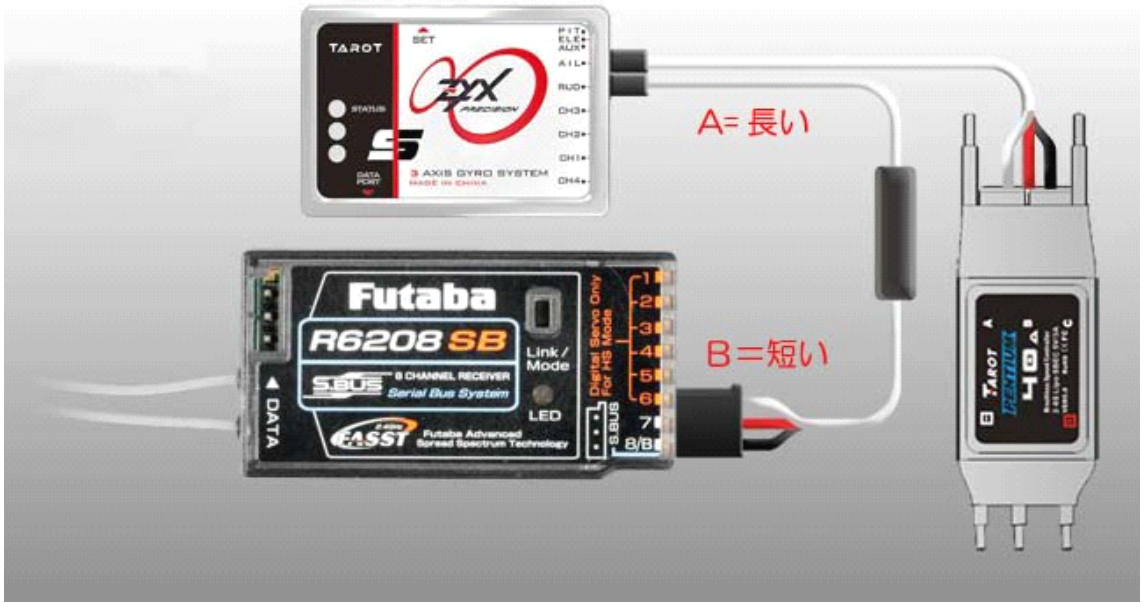
SERVO：サーボを“SERVO”ポートにプラグインしてください。





GYRO PORT：ジャイロをプログラミング時，データケーブルのコネクターは赤/黒/赤/白の順番で“GYRO PORT”に接続してください。金属製のリードを上にしてください。

（※ケーブルの接続配色は絵と逆になりますのご注意下さい）

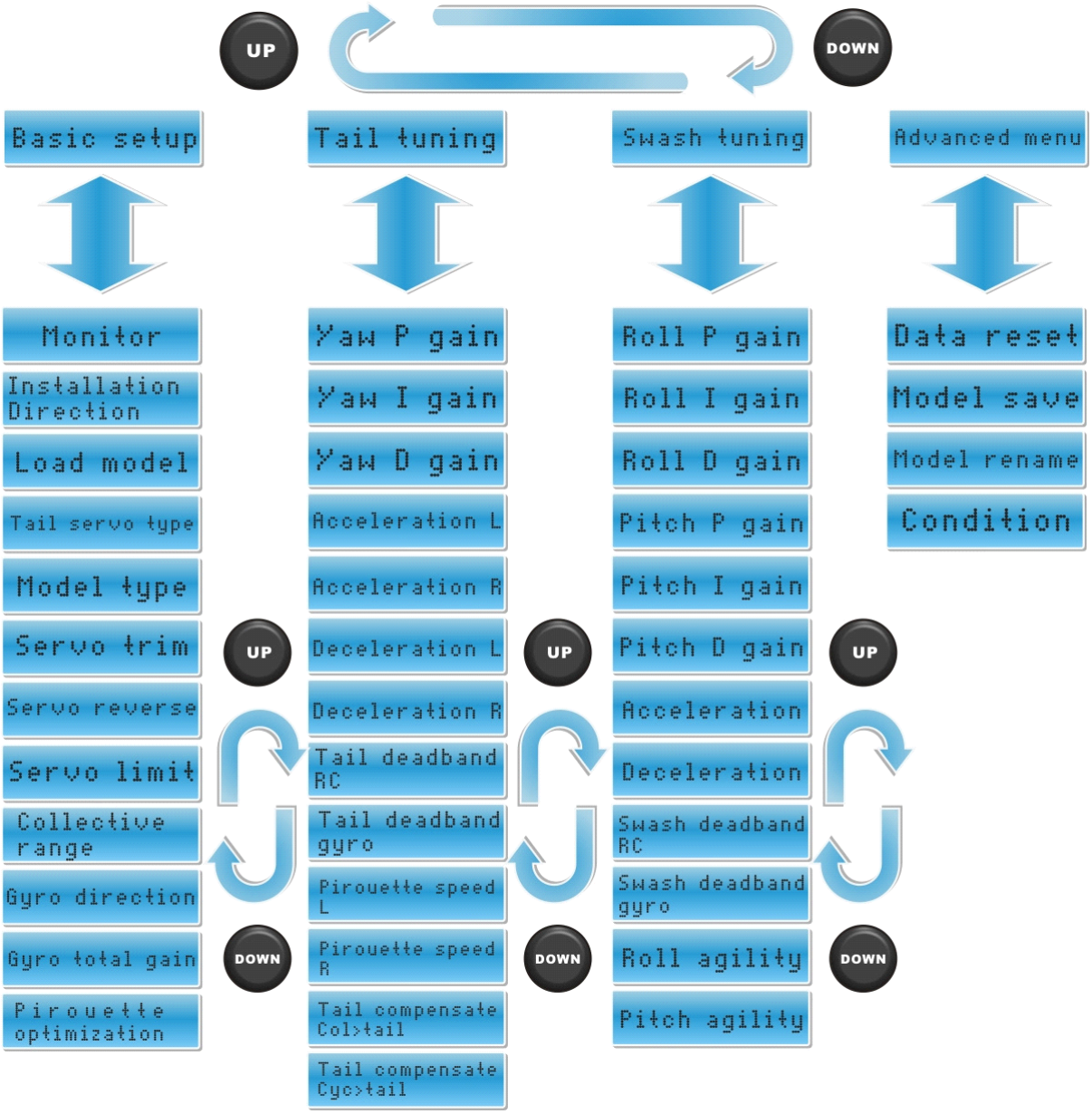


S･BUS接続ケーブルの中間コネクターから，A＝長い：ジャイロ本体　B＝短い：受信機へ接続して下さい。

3. ZYX-S ジャイロ・プログラム

ZYX-S ジャイロとレシーバーを接続した後，電源を入れます（プロポの電源も入れて，受信機操作ができる状態にします）。ジャイロが通常の状態でできた後データケーブルでプログラムBOXと接続します。プログラムBOXの画面に“TAROT ZYX Loading data。”，次に“Basic setup”が表示されます。

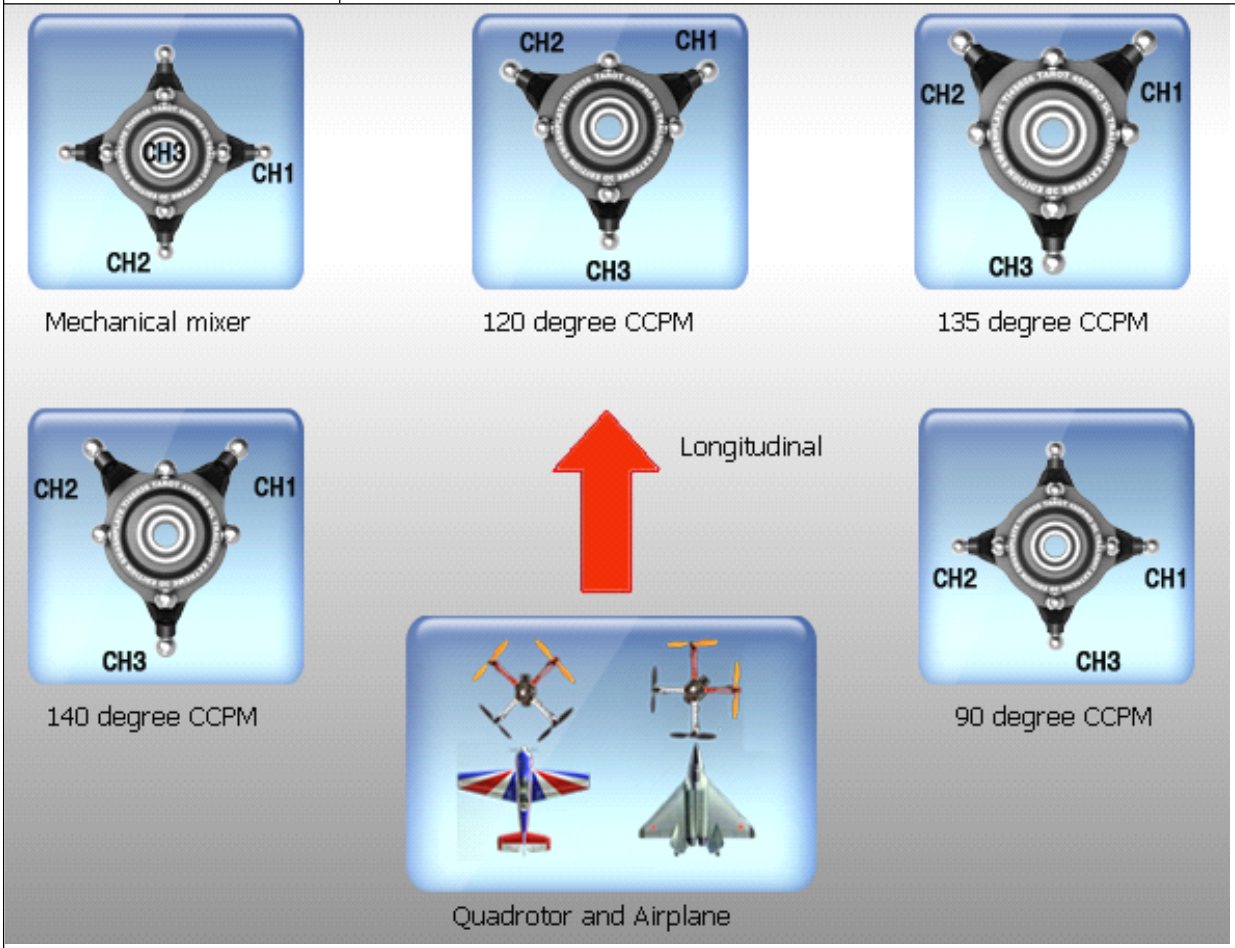
注意：プログラムBOXの画面が“TAROT ZYX Loading data。”を表示したままなら，ジャイロがセットアップできたか，コネクターが正しく接続してるかを確認してください。

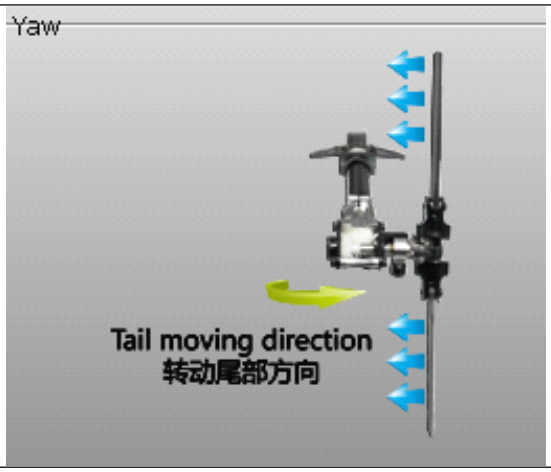
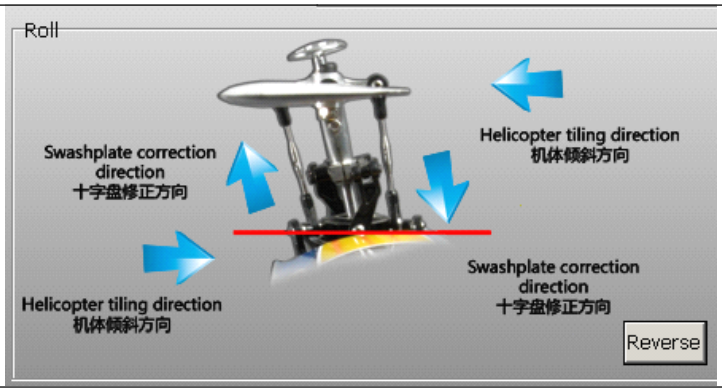


Basic setup（基本設置）

<table>
<tr><td>item（メニュー）</td><td>description（機能説明）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">monitor（モニター）</td><td>この項目ではレシーバーからジャイロに転送の信号を示しています。</td></tr>
<tr><td>ページ 1：
″A″はエルロンです。
″E″はエレベーターです。
″R″はラダーです。
″C は″コレクティブピッチです。</td></tr>
<tr><td>注意：
ラダーチャネルをチェックの時，送信機の“サーボリバース”機能を利用します。ラダースティックを左にする時“L”を示し，右にする時“R” を示します。
送信機の” Sub-tirm”，また“ Trim”の機能を使って，4 チャネルをすべて 0 に表示されます。
送信機の“End point”また“EPA”の機能を利用して舵角を調整し，4 チャネルのスティックが両端に移動する時 100 に表示されます。</td></tr>
<tr><td>Installation Direction（設置方向）</td><td>3 つのオプションがあります。
ジャイロの設置方向を選択します。 ″方向 1″，″方向 2″，″方向 3″の 3 つの方向があります。</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td></tr>
</table>

Load model （負荷モデル）	BOX からジャイロにモデルデータをダウンロードしてください。 モデル1-5 は工場出荷時設定値です。 Beginner：初級モード F-3C：F-3C モード 3D soft：マイルド・3D モード HardCore：ハード・3D モード Extreme：エクストリーム・3D モード モデル6-10 はユーザによって保存されたパラメータです。（説明書の advanced menu に“Model save”と“Model rename”を参照してください。）。 モデル1-5 から好みのモデルを試してみることをお勧めします。初心者は″Beginner ″を選択してください。
Tail servo type （テールサーボタイプ）	サーボのタイプを選択します。 “**1520us 71Hz**”： すべてのサーボは1520us アナログである。 “**1520us 250Hz**”：テールサーボは1520us デジタル，スワッシュプレートサーボは1520us アナログである。 “**1520us 333Hz**”： テールサーボは1520us デジタル，スワッシュプレートサーボは1520us デジタルである。 “**760us 250Hz**”： テールサーボは760us デジタル，スワッシュプレートサーボは1520us アナログである。 “**760us 400Hz**”： テールサーボは760us デジタル，スワッシュプレートサーボは1520us デジタルである。 “**960us 333Hz**”： テールサーボは960us デジタル，スワッシュプレートサーボは1520us デジタルである。 **サーボタイプをご確認してください。間違えるとサーボの破損のおそれがあります。**

Model type （スワッシュプレートタイプ）	スワッシュプレートのタイプを選択ください。 5 つモデルがあります。 “Heli Normal”:メカニカルミキサー “Heli 120”:120 度 CCPM “Heli 135”:135 度 CCPM “Heli 140”:140 度 CCPM “Heli 90”:90 度 CCPM
	
Servo trim （サーボトリム）	サーボのニュートラル設定
Servo reverse （サーボリバース）	サーボの動作方向設定

<table>
<tr><td>Servo limit
（サーボリミット）</td><td>サーボの舵角設定
Tail limit A テールサーボ A 方向のリミット位置
Tail limit B テールサーボ B 方向のリミット位置
Aileron limit エルロンのリミット位置
Elevator limit エレベーターのリミット位置</td></tr>
<tr><td>Collective range
（コレクティブピッチレンジ設定）</td><td>コレクティブピッチレンジ設定
最大ピッチ及び最低ピッチ角度，移動の方向を設定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Gyro direction
（ジャイロ方向設置）</td><td>各軸に対するジャイロ補正方向設定 □Yaw(ヨー)</td></tr>
<tr><td> 
</td></tr>
<tr><td>□Roll(ロール)</td></tr>
<tr><td> 
</td></tr>
<tr><td>□Pitch(ピッチ)</td></tr>
<tr><td>
</td></tr>
</table>

Gyro total gain （ジャイロトータルゲイン）	各軸のジャイロゲイン設置 Yaw total gain：ジャイロゲインは送信機とヨートータルゲイン両方の設定によって決定されます。 **Roll total gain**:ロールトータルゲイン **Pitch total gain**：ピッチトータルゲイン
Pirouetteoptimization （ピルエット最適化設定）	メニューに入った状態で機体のヘッド部分を持って手動でピルエットさせます。その時に傾いているスワッシュプレートが，同一方向を常に向いていれば，設定はあっています。 40秒以内設定を完成しなければ，スワシュプレートは元の位置に戻りますので，もう一度 **BACK** してやり直してく下さい。

Tail tuning（テールチューニング）

item（メニュー）	description（機能説明）
Yaw P gain	レートゲインの調整
Yaw I gain	ヘッドロックゲインの調整
Yaw D gain	ステップゲインの調整
Acceleration L	テールアクセラレーション（左）数値を大きくすると加速度が上がります。
Acceleration R	テールアクセラレーション（右）数値を大きくすると加速度が上がります。

Deceleration L	テールディレーション（左）数値を大きくすると減速度が上がります。
Deceleration R	テールディレーション（右）数値を大きくすると減速度が上がります。
Tail dead band RC （テールスティックデッドバンド RC）	テールスティックのデッドバンド
Tail dead band Gyro （テールスティックデッドバンド ジャイロ）	テールスティックセンサーのデッドバンド
Pirouette speed L	最大左ピルエット速度
Pirouette speed R	最大右ピルエット速度
Tailcompensate Col>tail	コレクティブピッチをプラス，マイナスにすると，テールピッチが，反トルク方向に補正を掛けるように設定します。
Tailcompensate Cyc>tail	サイクリックピッチが入った時にテールのピッチが反トルク方向に補正を掛けるように設定します。

Swash tuning**（スワッシュチューニング）**

item（メニュー）	description（機能説明）
Roll P gain	ロールレートゲインの設定
Roll I gain	ロール軸のヘッドロックゲイン設定
Roll D gain	ロール軸のストップゲイン設定
Pitch P gain	エレベーター軸のレートゲイン設定
Pitch I gain	エレベーター軸のヘッドロックゲイン設定
Pitch D gain	エレベーター軸のストップゲイン設定
Acceleration	ロールとピッチ運動の加速
Deceleration	ロールとピッチ運動の減速
Swash dead band RC	エルロンとエレベーターのスティックのデッドバンド
Swash dead band gyro	ロールとピッチのジャイロのデッドバンド
Roll agility	最大ロールレートを設定
Pitch agility	最大ピッチレートを設定

Advanced menu**（アドバンスドメニュー）**

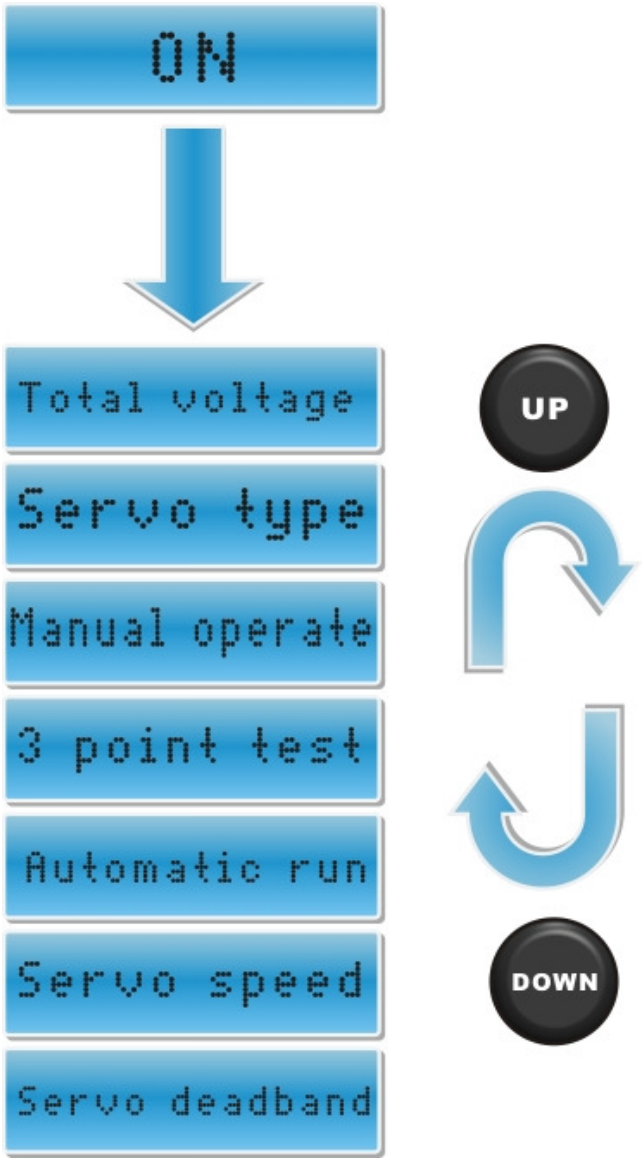
item（メニュー）	description（機能説明）
Data reset （データリセット）	すべてのパラメータをリセットします。
Model save （モデルセーブ）	ジャイロのパラメータを保存します。

Model rename （モデル名の変更）	モデル名の変更
Condition （コンディション）	コンディションを選択します。二つコンディションがあります。

4. サーボテスターとバッテリー電圧計

″BATTERY MEASURE″ポートまたは″ SERVO POWER ″ポートにバッテリーを差し込みます，BOX の電源を入れ，電圧計とサーボテスターモードに入ります。

警告：サーボをテストの時，バッテリーを“SERVO POWER”ポートに接続してください。“BATTERY”ポートに接続しないでください。サーボの動作電圧を注意してください。間違えた接続はサーボの破損のおそれがあります。



battery measure and servo test（サーボテスターとバッテリー電圧計）

item（メニュー）	description（機能説明）
Total voltage （合計電圧）	合計電圧と各セルの電圧を表示します。 ″BATTERY″と″SERVO POWER″の電圧を測定することができますが，一回は1つポートのみ使用できます。 合計電圧と各セルの電圧は交互に表示されます。
Servo type （サーボタイプ）	サーボタイプを選択 “1520us”:1.52ms アナログとデジタルサーボ “760us”: 760us デジタルサーボ
Manual operate （手動操作）	サーボを手動でテスト “UP”，”DOWN”を押してアウトプットの信号
3 point test （3 ポイントテスト）	サーボの3 点をテスト： “1100us”(最小値)， ”1520us”(中間点)， “1940us”(最大値)
Automatic run （自動実行）	サーボの自動テスト サーボは自動的に往復運動を行います。 モーション速度を変更するには″UP″または″DOWN″を押してください。
Servo speed （サーボスピード）	サーボのスピードテスト サーボの位置1 と位置2 を設定し，位置1から位置2 までかかる時間が表示されます。 位置1 と位置2 を変更することができます。
Servo dead band （サーボデッドバンド）	サーボが小刻みに動くまでのデッドバンドを“UP”と“DOWN”で数値を増加または減少します。**ヘリコプターで小さなデッドバンドのサーボを使用することが重要です。**

重要注意事項

■使用者は，本製品の仕様・注意事項・使用方法・設定方法などを熟知したうえで，使用してください。本製品を間違った使用方法で使用すると，重傷を負ったり死を引き起こす可能性があります。

■メーカー，輸入元は，本製品使用にともなう，いかなる対人・対物事故，損害，破損について一切の責任を負いません。

【輸入元】（有)ボーダック HOBBYNET事業部

〒342－0034 埼玉県吉川市道庭1－11－3

Web：http://www.hobbynet-jp.com E-mail：info@hobbynet-jp.com